2. **Давыдов, В.В.** Виды обобщения в обучении [Текст] / В.В. Давыдов. – М.: Педагогика, 1972. – 424 с.
3. **Тонких, Г.Д.** Формирование планиметрических понятий учащихся по средством организации их рефлексивной деятельности в условиях уровневой дифференциации [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Г.Д.Тонких. – Чита, 2002. - 160 с.
4. **Талызина, Н.Ф.** Методика обучения математике. Формирование приемов математического мышления [Текст]: учеб. пособ. для сред. проф. образов. / Н. Ф. Талызина .- М.: Юрайт, 2018. – 193 с.
5. **Мамалыга, Р.Ф.** Развитие пространственного мышления у студентов педагогического вуза при формировании понятий в курсе геометрии [Текст]: автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.02 / Р.Ф. Мамалыга. – Екатеринбург, 2005. – 156 с.
6. **Темербекова, А.А.** Методика обучения математике[Текст]: учеб. пособ. для студентов вузов, обучающихся по направлению. Педагогическое образование / А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. – СПб.: Ланъ, 2015. – 512 с.
7. Методика обучения математике [Текст]: учеб. для академического бакалавриата / под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. - М.: Юрайт, 2017. – 274 с.
8. **Далингер, В.А.** Методика обучения стереометрии посредством решения задач [Текст]: учеб. пособ. для академического бакалавриата / В.А. Далингер // 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2017. – 370 с.
9. **Матиева, Г.** Системный подход к определению геометрических понятий как основа формирования пространственного мышления будущих учителей математики [Текст] / Г. Матиева, Г.М. Борбоева // по матер. IX Междун. науч. конф. «Математика. Образование. Культура».- Толъятти: ТГУ, 2019. – С. 29-34.
10. **Борбоева, Г.М.** Система педагогических условий в формировании пространственного мышления будущих учителей математики [Текст] / Г.М. Борбоева // Тенденции развития науки и образования. – Самара: Л-Журнал, 2020. – С. 54 – 58.
11. **Борбоева, Г.М.** Модели Пуанкаре геометрии Лобачевского и их место в развитии пространственного мышления [Текст] / Г.М. Борбоева, А.Н. Абдышукурова, А.К. Аманова // Наука. Образование. Техника. – Ош: КУУ, 2020. – №1. – С. 28–34 .

DOI:10.54834/16945220_2021_1_146

Поступила в редакцию 26. 01. 2022 г.

УДК 373.5.016(53.02)

Таштанбекова Т.Т.
аспирант Кыргызско- Узбекского Междун. универ. им. Б.Сыдыкова, Кыргызская Республика
Хаитов Ш.К.
к.п.н, доцент Кыргызско- Узбекского Междун. универ. им. Б.Сыдыкова, Кыргызская Республика

ФИЗИКАНЫ ОКУТУУДА 9-КЛАССТЫН ОКУУЧУЛАРЫНЫН ӨЗ АЛДЫНЧА ОКУУСУНА КӨМӨК КӨРСӨТҮҮ

Макалада изилдөөнүн предмети болуп, орто мектептин 9-классынын окуучулары эсептелет. Максаты "Суроо менен коштолгон старттык эксперимент" усулу менен окуучулардын өз алдынча окуп, терең билим алуусуна көмөк көрсөтүү. Окутууда окуучуларга сиңимдүү болгон "Суроо менен коштолгон старттык эксперимент" усулу пайдаланылды. Мугалим тарабынан өтүлө турган тема боюнча алдын ала түзүлгөн суроолорго ар бир 9-класстын окуучусу окуу китебинен өз алдынча туура келүүчү жоопторду издеп таап, өз билимин өркүндөтө ала

тургандыгы макалада кеңири каралган. Жыйынтыгында окуучулар өз алдынча иштегендиктен, баары "жакшы" жана "эң жакшы" деген бааларга ээ болушат. Келип чыккан жыйынтыктар орто мектептин 9-классынын окуучуларын жемиштүү окутууга сунушталат.

Негизги сөздөр: *физика; компетенттүүлүк; суроо менен коштолгон старттык эксперимент; усул; термелүү; маятник; өз алдынчалуулук; мектеп окуучулары.*

ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ УЧАЩИМСЯ 9 КЛАССОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ

Предметом исследования в статье считаются учащиеся 9 класса средней школы. Цель: содействовать самостоятельному обучению, получению глубоких знаний учащимся с помощью метода "Стартовый эксперимент, сопровождаемый вопросом". При обучении использовался понятный для учащихся метод: "Стартовый эксперимент, сопровождаемый вопросом". В данной статье широко рассмотрено возможности каждого учащегося 9-класса найти самостоятельно соответствующие ответы из учебника и совершенствовать свои знания на заранее составленные вопросы со стороны учителя по проводимым темам. В результате самостоятельной работы все учащиеся получают оценки "хорошо" и "отлично". Полученные результаты рекомендуются для эффективного обучения учащихся 9-х классов средней школы.

Ключевые слова: *физика; компетентность; стартовый эксперимент; сопровождаемый вопросом; метод; колебание; маятник; самостоятельность; школьники.*

ASSISTANCE TO SELF-STUDY OF 9 TH GRADE STUDENTS IN THE STUDY OF PHYSICS

The subject of the study in the article is considered to be students of the 9th grade of secondary school. Purpose: to promote independent learning, to gain in-depth knowledge of students using the method of "Starting experiment, accompanied by a question". During the training, a method that is understandable for students was used: "A starting experiment, accompanied by a question". In this article, the possibilities of each student of the 9th grade to find independently the appropriate answers from the textbook and improve their knowledge on pre-composed questions from the teacher on the topics being discussed are widely considered.As a result of independent work, all students receive grades of "good" and "excellent". The results obtained are recommended for effective teaching of students of the 9th grade of secondary school.

Key words: *Physics, competence; initial experiment, accompanied by a question; method, oscillation, pendulum, independence, schoolchildren (school students).*

Суроо менен коштолгон старттык эксперимент, долбоор менен Кыргызстандагы орто билим берүү мектептеринде жайылып жаткан Ю.Шенхеррдин старттык эксперимент ыкмасы менен окшоштугу бар жана бир топ айырмачылыкка ээ болот [1]. Окшоштук жактарына сабактын эксперимент менен башталганын алсак болот. Ал эми айырмачылыгына кадамдардын 2 кадамга азайышы, бышыктоочу эксперименттин жоктугу, мурункуга караганда көпчүлүк темага туура келгендиги, суроолордун көптүгү жана да ал суроолор окуучулардын окуу китебинен түзүлгөндүгүндө.

Орто билим берүүнүн мамлекеттик стандартынын негизги максаты окуучулардын чыгармачыл, толеранттуу, эмгекти сүйгөн, атуулдук этиканы билген, өз алдынча чечим кабыл алган, билимин практикада колдоно билген, коммуникативдүү, өз билимин өркүндөтө алган сапаттарды камсыз кылуучу компетенттүүлүккө ээ болуусуна жетишүү багытталган. Мында, негизги компеттентүүлүктүн бир компоненти катары «өз ишин уюштуруу жана маселени чече билүүчүлүк» - каралган [2]. Мындан окуучулардын окуу процессинде өз алдынча иштөөсүнө көңүл бөлүү зарыл экендигин түшүнүүгө болот.

Табигый предметтердеги билим берүүнүн негизги максаты – ааламдын, дүйнөнүн, табияттын туура илимий элесин жаратуу, бейнесин түзүү болуп саналат. Ошондуктан, бүгүнкү күнү окутууну уюштурууда мугалимдин милдети мурдагыдан өзгөрүүгө туура келип жатат, анткени балага даяр кубулуштун даяр үлгүсүн, элесин бербестен, алар тууралуу баланын өз элесин иштеп чыгууга көмөктөшүүсү актуалдуу болуп баратканын билдирет. Окуучунун өз аракетине баа берүү керектигин билсек болот.

Окуучулардын өз алдынча таанып-билүү ишмердүүлүгүн активдештирүү зарыл [3]. Заман талабына ылайык мугалим окуучунун өз алдынча иштөө мүмкүнчүлүгүн козгой алса, бул чоң жетишкендик болот. Окуучу өз алдынча иштей алганда, алган билимине канааттанат. Өз алдынча таанып-билүү үчүн окуучуда кызыгуу, эрк болуусу керек. Мугалим анын интуициясын ойготсо, билим алууда ортодогу көпүрө бекем болушу мүмкүн.

Суроо-жооп бул негизинен окуу процессиндеги мугалим менен окуучунун баарлашуусу. Бирок, ал кадимки турмуштагы адамдардын пикир алмашуусунан кескин айырмаланат. Анткени турмушта адамдар бири-бирине суроо беришкенде кээ бир суроолор жоопсуз калат. Ал эми окуу процессинде мугалимдин берген суроосунун жообу белгилүү [3]. Туура, чындыгында мугалимдин окуучуга берген суроосу көбүнчө өтүлгөн тема тууралуу болот. Мугалим окуучуну шыктандыруу иретинде так, туура суроо койсо, окуучуга жооп берүү жеңил болот. Эгерде суроо туура эмес берилген болсо, туура эмес жооп алат. Окуучудан канааттандыраарлык жооп ала албаса, суроону оңдоп, толуктап берүүгө аргасыз болот.

Мугалимде берилген суроонун жообу даяр болуусу шарт, кээде окуучу жооп бере албай калган болсо, мугалим жооп бергенге туура келет.

Бул макалада пландаштырылган жана өткөрүлгөн теманын иштелмеси берилди. «Термелүүнүн амплитудасы жана графиги» деген темада сабактын иштелмеси сунушталат.

1-кадам. Старттык эксперимент. Старттык эксперимент 6 кадамдан турат. Биз бул экспериментти байкоону 3 учурга бөлүп карайбыз:

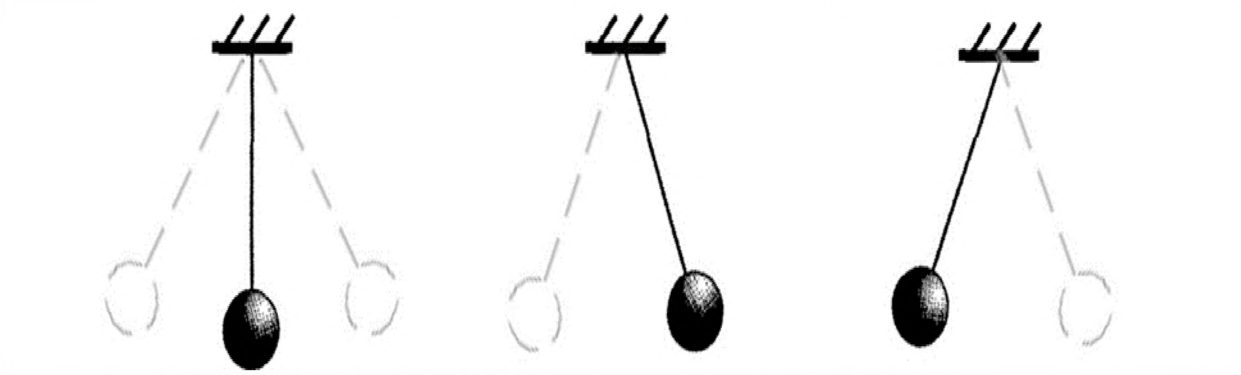
1-учур. Столдун үстүнө маятникти коёт. (1-сүрөт - а).

2-учур. Сырткы күчтүн таасири астында маятниктин шаригин x=A аралыгына алып барат. (1-сүрөт - б).

3-учур. Маятниктин шаригин бошотот.(1-сүрөт -в).

Мугалим экспериментти ирети менен дагы бир ирет кайталайт.

а)	б)	в)



1-сүрөт - Термелүүнүн амплитудасы жана графиги.

а) математикалык маятник; *б)* маятникти х=А аралыгына алып баруу; *в)* маятникти бошотуу.

2- кадам. Байкоолорду жазуу жана топтоштуруу. Мугалим окуучуларды (3-5тен) кылып 3 топко бөлөт. Ар бир топ лидерлерин шайлашат. Лидерлер кичинекей баракчаларды бардык окуучуларга таратып берет. Окуучунун саны көп болсо калган окуучулар байкоочу, эксперт болот деп сабакка активдүү катышууга чакырат. Эксперт болуу үчүн дагы даярдануу, сабакка катышуу керек экенин түшүндүрөт. Окуучуларга тажрыйбанын 3 учур үчүн байкоолорун жазуу тапшырмасын берип, убакытты белгилейт. Бардык окуучулар бири-бирине карабастан өз алдынча 3 учурга тиешелүү байкоолорду баракчаларга бөлүп-бөлүп жазууну тапшырат. Берилген убакыт бүткөндөн кийин топтун лидерлери ар бир топтун мүчөсү жазган байкоолорду жыйнап, окшошторун алып салып, топтоштуруу менен жалпы байкоонун санын аныктайт. Буга да мугалим белгилүү убакыт берет.

3-кадам. Байкоолорун мугалим даярдаган толук байкоолор тизмеси менен салыштыруу. Аны үчүн мугалим алдын ала даярдаган, төмөндө көрсөтүлгөн байкоолордун тизмесин топторго берет. Мында окуучулар өздөрүнүн байкоо даражаларын сезишет. Кайсы байкоолорду аныктаганын кайсы байкоолорду билбей калгандарын аныкташат. Өздөрүнүн каталарын баалайт жана оңдоо аракети пайда болот. Канча байкоо туура келгенин айтышат. *Мугалим аларды белгилеп алат.*

Мугалимдин алдын ала өзү даярдаган 3 учурга тиешелүү байкоолорунун тизмеси. Мугалим толук байкоонун санын 4 экземпляр кылып даярап алат. Анткени үчөөсүн кичи топторго берип, бирөөсү өзүндө калат.

1-учурга карата даярдалган байкоолор:

1. Штативге орнотулган жипке байланган шарикти көрдүм;
2. Маятникти байкадым;;
3. Маятник тынч абалда турду;

2-учурга карата даярдалган байкоолор:

1. Тынч турган маятниктин шаригине сырттан күч таасир этилди;
2. Маятник тынч турган абалин өзгөрттү;

3-учурга карата даярдалган байкоолор:

1. Маятниктин шариги бошотулду;
2. Маятник кыймылга келди;
3. Термелди;
4. Бир нече жолу термелүү жасады;
5. Термелүүсү басандады.

4-кадам. Байкоолордун негизинде тематикага байланыштуу мугалим тарабынан түзүлгөн суроолордун топтому жана аны табуу тапшырмасы. Мында мугалим бул тематикадан окуучулар өздөштүрүүгө зарыл болгон бир нече суролорду түзөт жана ага жооп табуу үчүн окуучуларга берет. Окуучулар суроолорго жооп табуу үчүн мугалим аларга китептен же атайын даярдалган тематикага тиешелүү материалды берет. Окуучулардын ар биринде ал материалдын болуусу шарт. Анткени адегенде ар бир окуучу сурого жоопту өз алдынча издешет. Матералдын көлөмүнө жана мазмундан оор жана жөнөкөйлүгүнө жараша убакыт бөлүнүп белгиленет. Берилген убакыт бүткөнгө чейин ар

бир окуучу өз алдынча жоопторду кагазга жазып даярдашат. Бул тематикага тиешелүү суроолор окуу китебинен алынды жана толукталды. Ушул учурда мугалим окуучулардын эксперттик тобуна дагы ошол эле суролорду жана өздөшүрүүчү материалды берип алардын окуп, суроолорго жооп таап даярдануусун тапшырат.

Темага байланыштуу мугалим түзгөн өздөштүрүүчү суроолордун тизмеси. (Окуу китебинен).

1. Термелүү деп эмнени айтабыз?
2. Термелүүнүн амплитудасы деп эмнени айтабыз?
3. Термелүү мезгили деп эмнени айтабыз?
4. Термелүүнүн графиги жөнүндө айтып бергиле?
5. Гармоникалык термелуулөр деп эмнени айтабыз?
6. Толкун деп эмнени айтабыз?
7. Маятник деп эмнени айтабыз?
8. Термелүүнүн амплитудасы кайсы тамга менен белгиленет?
9. Альфа тамгасы эмнени түшүндүрөт?

5-кадам. Кичи топтун лидерлеринин жетекчилиги менен суроолордун жоопторун аныктоо жыйынтыгына келүү жана презентациялоо. Мугалим суроолор жазылган баракчаларды ар бир топко окуучулардын өздөрүнүн каалоосу менен 4 төн суроону алып жообун презентациялап берүү иши тапшырылат. Ал эми турмушта колдонуусу боюнча ар бир кичи топ өз ойлорун айтуусу керек. Себеби, ал биз берген тексттен тышкары окуучулардын өздүк тапкычтыгы жана интуициясы менен ишке ашат.

6-кадам. Кичи топтордун презентациясын угуу менен мугалим окуучу эксперттер менен биргеликте алардын ишине чакан анализ берүү менен баалоого тийиш. Мында эксперт окуучулар дагы кичи топтордун иш аракеттери боюнча өз ойлорун айтканга түрткү берүү керек.

Жыйынтыктар:

1. Орто мектептин 9-классынын окуучуларына физика предметинен «Суроо менен коштолгон старттык эксперимент» усулу менен сабак өтүүдө окуучулар мугалим тарабынан түзүлгөн бир нече суроолорго окуу китебинен жоопторду өз алдынча издеп таба алды, өз билимин өркүндөтө алган сапаттарды камсыз кылуучу компетенттүүлүккө ээ болууга жетишти;

2. Алынган жыйынтыктар орто мектептердин 9-класстарынын окуучуларынын физика предметинен өз алдынча окуусуна көмөк көрсөтө алат.

Колдонулган адабияттар:

1. **Мюллер, И.** Башталгыч эксперимент ыкмасы SEA [Текст]: усулдук колдонмо / И. Мюллер, Ю. Шенгерр. - Кыргызстан, 2014.- Б. 12 - 24.
2. **Курманкулов, Ш.Ж.** Табигый предметтерди окутууда старттык эксперимент ыкмасын колдонуу усулу жана иштелмелер жыйнагы [Текст]: окуу-усулдук колдонмо / Ш.Ж. Курманкулов, В.К. Бешкемпирова. - Б.: Maxprint, 2019. - Б. 93 - 100.
3. **Курманкулов, Ш.Ж.** Табигый предметтерди окутуунун инновациялык ыкмалары [Текст]: окуу-усулдук колдонмо / Ш. Ж. Курманкулов, Т. Т. Таштанбекова. - Б.: Maxprint, 2020. – Б. 43-50.
4. **Курманкулов, Ш. Ж.** Физикалык билим берүүнү уюштуруунун теориялык негиздери [Текст] / Ш.Ж. Курманкулов. - Б.: Maxprint, 2015. – 119 б.

5. **Курманкулов, Ш. Ж.** Табигый предметтерди окутуунун инновациялык ыкмалары [Текст]: окуу-усулдук колдонмо / Ш. Ж. Курманкулов, Л.А. Сатаева. - Б.: Maxprint, 2019.- Б.117-123.
6. **Таштанбекова, Т.Т.** Физика сабагында « Старттык эксперимент, SEA » ыкмасын колдонуу өзгөчөлүгү [Текст] / Т.Т.Таштанбекова // Наука. Образование. Техника. – Ош: КУУ, 2018. - №3.- С. 141-148.
7. **Таштанбекова, Т.Т.** Орто мектептерде кенже класстарды окутууду физика курсунун 7-классынын окуучуларына « Старттык эксперимент, SEA » усулун колдонуунун артыкчылыгы [Текст] / Т.Т.Таштанбекова // Наука. Образование. Техника. – Ош: КУУ, 2019. - №1. - С. 75-79.
8. **Таштанбекова, Т.Т.** Окуучулардын өз алдынча билим алуусун өнүктүрүүдө суроо менен коштолгон старттык эксперимент ыкмасын колдонуу [Текст] / Т.Т.Таштанбекова // Наука. Образование. Техника. – Ош: КУУ, 2020.- №3. - С. 92-97.

DOI:10.54834/16945220_2021_1_151

Поступила в редакцию 03. 02. 2022 г.

УДК: 371. 037. 399.

Абиева Ю.
ст. препод. Кыргызско-Узбекского Междун. универ. им. Б. Сыдыкова,
Кыргызская Республика

БИЛИМ БЕРҮҮ МЕКЕМЕЛЕРИНДЕ КЕНЖЕ МЕКТЕП ЖАШЫНДАГЫ БАЛДАРДЫН ЭКОНОМИКАЛЫК МАДАНИЯТЫН ТҮЗҮҮНҮН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

Макалада берилген маселенин актуалдуулугу азыркы учурда билим берүү мекемелеринде башталгыч класстын окуучуларынын экономикалык маданиятын калыптандыруу проблемасына кызыгуунун өсүп жаткандыгы менен аныкталат. Иликтөөнүн максаты – башталгыч класстын окуучуларында экономикалык маданияттын төмөндүгүнүн калыптанышына таасир этүүчү негизги себептерди аныктоо жана аны өркүндөтүү боюнча сунуштарды иштеп чыгуу. Макаланы жазууда төмөнкү ыкмалар жана методологиялар колдонулган. Ошентип, изилдөө процессинде илимий адабияттарды синтездөө жана талдоо ыкмалары, алынган маалыматты жалпылоо жана салыштыруу ыкмалары колдонулган. Изилдөөнүн натыйжалары башталгыч класстын окуучуларынын экономикалык билимин жогорулатуу боюнча сунуштар түрүндө формулировкаланган жана аны жакшыртуу боюнча сунуштар иштелип чыккан. Натыйжалардын көлөмү: изилдөөнүн практикалык мааниси мамлекеттик органдар тарабынан билим берүү уюмдарында финансылык сабаттуулукту өнүктүрүү боюнча ченемдик укуктук базаны иштеп чыгууда же өркүндөтүүдө теориялык иштеп чыгууларды жана изилдөөлөрдүн натыйжаларын пайдалануу мүмкүнчүлүгүнө, ошондой эле билим берүү тармагында башталгыч класстар үчүн экономикалык дисциплиналарды окутууга мугалимдерди даярдоо процессинде колдонулат.

Негизги сөздөр: *экономикалык билим; экономикалык маданият; башталгыч мектеп жашындагы балдар; билим берүү мекемелери; мугалим; бюджет; план; пайда; окуу процесси.*

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Актуальность представленной в статье проблемы определена возрастающим в настоящее время интересом к проблеме формирования экономической культуры детей младшего школьного возраста в образовательных учреждениях. Целью исследования является выявление основных причин, влияющих на формирование низкой экономической культуры детей младшего школьного возраста и разработка предложений по его совершенствованию. В ходе написания статьи были